

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง แก่สมการโจทย์ปัญหา รูปแบบที่ 1 ส่วนย่อย - ส่วนรวม

เวลา 2 ชั่วโมง

กรณีที่ 1 กำหนดส่วนย่อยมาให้แล้วหาส่วนรวมทั้งหมด

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

มาตรฐานที่ 1.3 ใช้นิพจน์ สมการ และอสมการ อธิบายความสัมพันธ์หรือช่วยแก้ปัญหาที่กำหนดให้
ตัวชี้วัด

ม.1/1 เข้าใจและใช้สมบัติของการเท่ากันและสมบัติของจำนวน เพื่อวิเคราะห์และ
แก้ปัญหาโดยใช้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

2. สาระสำคัญ

การแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว คือการนำเอาแนวคิดการแก้โจทย์ปัญหาและ
วิธีบาร์โมเดล มาออกแบบการจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหาสมการ
เชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการวาดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อเป็นแบบจำลองในการอธิบายสถานการณ์หรือ
แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ในโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่กำหนดให้ เพื่อนำไปสู่การหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหานั้นๆ ซึ่งมีกระบวนการแก้โจทย์ปัญหา 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา
ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน และ ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

นักเรียนสามารถวิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

3.2 ด้านทักษะกระบวนการ

3.2.1 นักเรียนแสดงการแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดได้

3.2.2 ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสารและการสื่อความหมายทาง
คณิตศาสตร์ได้

3.2.3 เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้ หลักการ กระบวนการทาง
คณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ

3.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.3.1 มีความมุ่งมั่นในการทำงาน

3.3.2 มีระเบียบวินัย

4. การการเรียนรู้

รูปแบบที่ 1 ส่วนย่อย - ส่วนรวม (Part – whole Model) สำหรับใช้ในการบวกหรือลบ สามารถแบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 กำหนดส่วนย่อยมาให้แล้วหาส่วนรวมทั้งหมด

ต้องการหาส่วนรวมทั้งหมด



จากรูป ส่วนรวมทั้งหมด = ส่วนที่ 1 + ส่วนที่ 2

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (ชั่วโมงที่ 1)

5.1.1 ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการสร้างสถานการณ์จากชีวิตประจำวัน เช่น วันนี้ครูนำเงินมาโรงเรียนจำนวนหนึ่ง ตอนเช้าซื้อโอวัลตินไป 30 บาท ซื้อถุงเท้าลูกเสือ 35 บาท และซื้อบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป 55 บาท เมื่อครูนำเงินที่เหลือมานับปรากฏว่าเงินครูเหลือ 280 บาท จงหาว่าครูนำเงินมาโรงเรียนทั้งหมดกี่บาท แล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนสมการเป็นประโยคสัญลักษณ์ แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบ

5.1.2 ครูตั้งคำถามกระตุ้นนักเรียน ดังนี้

ในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว นักเรียนใช้สมบัติใดบ้างในการหาค่าตัวแปรของสมการ (สมบัติการเท่ากันของการบวก ลบ คูณ และการหาร)

จะทราบได้อย่างไรว่า ค่าตัวแปรที่ได้เป็นคำตอบของสมการ (ตรวจสอบโดยการแทนค่าที่ได้ในตัวแปรของสมการ ถ้าสมการเป็นจริง แสดงว่า ค่าที่ได้เป็นคำตอบของสมการ)

5.2 ขั้นจัดการเรียนรู้

5.2.1 ครูยกสถานการณ์โจทย์ปัญหา ดังนี้

แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลมาจำนวนหนึ่ง หลังจากนั้นนำไปซื้อเครื่องปรี้นเตอร์ ราคา 4,370 บาท เขายังเหลือเงินอยู่อีก 820 บาท แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลทั้งหมดกี่บาท โดยครูใช้สถานการณ์โจทย์ปัญหาให้นักเรียนดู โดยครูใช้การตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา (Understanding the Problem)

1) สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

(แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลทั้งหมดกี่บาท)

2) สิ่งที่โจทย์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

(แจ๊คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปรี้นเตอร์ ราคา 4,370 บาท และเขายังเหลือเงินอยู่อีก 820 บาท)

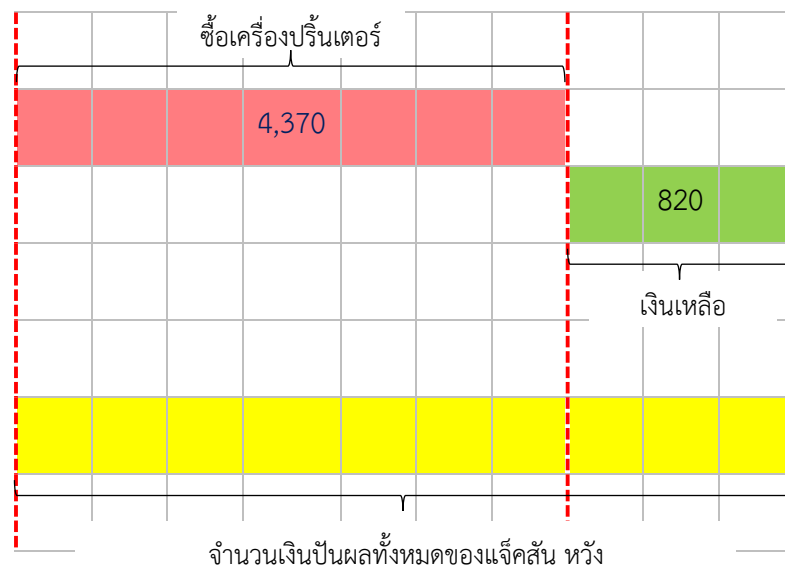
ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา (Devising a Plan)

1) ครูให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาข้างต้น ว่าสามารถใช้ทฤษฎีอะไรมาแก้ปัญหาได้ และพิจารณาสິงที่ไม่รู้ในโจทย์ เพื่อเลือกยุทธวิธีในการแก้ปัญหา

2) จากโจทย์มีข้อมูลใดบ้างที่สามารถนำมาเขียนเป็นภาพบาร์โมเดล

(จำนวนเงินที่นำไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์ และจำนวนเงินที่เหลือ)

- 3) จากโจทย์นักเรียนสามารถนำข้อมูลมาเขียนเป็นภาพบาร์โมเดล (การวางแผนโดยใช้รูปบาร์โมเดล) ได้อย่างไร
- 4) ครูให้นักเรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง
- 5) ครูให้นักเรียนจับคู่กันและร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นว่าข้อมูลข้างต้นที่พิจารณาถูกต้องหรือไม่
- 6) ครูให้นักเรียนร่วมกันเสนอความคิดในการเขียนภาพบาร์โมเดล โดยครูเป็นผู้เขียนตามความคิดของนักเรียน



- 7) จากรูปบาร์โมเดลจะเห็นได้ว่าจะต้องใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ (การบวก)
- 8) จากรูปบาร์โมเดลแสดงขั้นตอนในการหาคำตอบได้อย่างไร (เงินซื้อเครื่องปริ้นเตอร์บวกกับเงินที่เหลือ)
- 9) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร $(4,370 + 820 = x)$

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงวิธีทำจากประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

วิธีทำ แจ๊คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์ 4,370 บาท
แจ๊คสัน หวัง มีเงินเหลือ 820 บาท
ดังนั้น แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท

ตอบ แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

- 1) ครูถามนักเรียนจากคำตอบที่ได้มีวิธีการตรวจสอบคำตอบอย่างไร (เงินปันผลบวกกับเงินซื้อเครื่องปริ้นเตอร์)

2) เขียนแสดงวิธีการตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร

วิธีทำ แจ็คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล	5,190	บาท
แจ็คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปรี้นเตอร์	4,370	บาท
ดังนั้น แจ็คสัน หวัง มีเงินเหลือ	820	บาท

นั่นคือ แจ็คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ตอบ แจ็คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท

5.2.2 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1.1 – 1.1.3

5.2.3 ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1.1 – 1.1.3 นักเรียนซักถามข้อสงสัย (เฉลยเสร็จให้นักเรียนพัก 5 นาที เพื่อเป็นการพักสายตา และเปลี่ยนอิริยาบถ)

(ชั่วโมงที่ 2)

5.2.4 ครูจัดกลุ่มให้นักเรียนแบบคละความสามารถ กลุ่มละ 4 – 5 คน (เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ สามารถส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือกัน และฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน)

5.2.5 ครูให้แต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ที่ 1 และให้นักเรียนสืบค้นในอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม เพื่อให้ นักเรียนร่วมกันทำความเข้าใจเนื้อหาและให้นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้และอธิบายให้สมาชิกในกลุ่ม เข้าใจทุกคนตามขั้นตอนประมาณ 10 นาที โดยนักเรียนสามารถออกจาก Google Meet เพื่อปรึกษากัน ใน Line เฉพาะกลุ่มของตนเองก็ได้ เมื่อครบ 10 นาที ค่อยกดลิงค์เข้ามาใหม่

5.2.6 เมื่อหมดเวลาครูให้ตัวแทนกลุ่มเปิดไมค์นำเสนอถึงขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียวจากใบความรู้ที่ 1 เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างความเข้าใจมากขึ้น

5.2.7 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1.4 – 1.1.6

5.2.8 ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1.4 – 1.1.6 นักเรียนซักถามข้อสงสัย

5.3 ขั้นสรุปบทเรียน

5.3.1 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุป ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว รูปแบบที่ 1 กรณีที่ 1 กำหนดส่วนย่อยมาให้แล้วหาส่วนรวมทั้งหมด โดยใช้บาร์โมเดล และวิธีตรวจสอบคำตอบ เพื่อให้ นักเรียนทุกคนมีความเข้าใจตรงกันและไม่เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

5.3.2 นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1.1.7 เป็นการบ้าน เพื่อสร้างความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และครูได้ แจ้งนักเรียนเพิ่มเติมเกี่ยวกับการนำแบบฝึกทักษะมาส่งครูได้ทุกวันศุกร์ เวลา 09.30 น. หรือถ้า นักเรียน คนใดไม่สะดวกมา และไม่มีปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตนักเรียนสามารถสแกนคิวอาร์โค้ดที่อยู่ท้ายแบบฝึกทักษะ และทำแบบฝึกทักษะออนไลน์ส่งมาได้

6. สื่อการเรียนรู้

6.1.1 สถานการณ์โจทย์ปัญหา

6.1.2 ใบความรู้ที่ 1

6.1.3 แบบฝึกทักษะที่ 1.1.1 – 1.1.7

7. แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

7.1.1 ห้องสมุดโรงเรียน

7.1.2 อินเทอร์เน็ต

7.1.3 เว็บไซต์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.1.4 หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

8. การวัดและประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	วิธีการวัดผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การผ่าน
1. ด้านความรู้	- ตรวจแบบฝึกทักษะ ที่ 1.1.1 – 1.1.7	- ตรวจแบบฝึกทักษะ ที่ 1.1.1 – 1.1.7	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. ด้านทักษะ/กระบวนการ	สังเกตพฤติกรรมการเรียน ของนักเรียน	แบบบันทึกผลการ ประเมินด้านทักษะ/ กระบวนการ	ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป
3. ด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	สังเกตพฤติกรรมการเรียน ของนักเรียน	แบบบันทึกผลการ ประเมินด้านคุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไป



แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลมาจำนวนหนึ่ง หลังจากนั้นนำไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์ ราคา 4,370 บาท เขายังเหลือเงินอยู่อีก 820 บาท แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลทั้งหมดกี่บาท

โดยครูใช้สถานการณ์โจทย์ปัญหาให้นักเรียนดู โดยครูใช้การตั้งคำถามจากโจทย์ปัญหา ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา (Understanding the Problem)

1) สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

(แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผลทั้งหมดกี่บาท)

2) สิ่งที่โจทย์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

(แจ๊คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์ ราคา 4,370 บาท และเขายังเหลือเงินอยู่อีก 820 บาท)

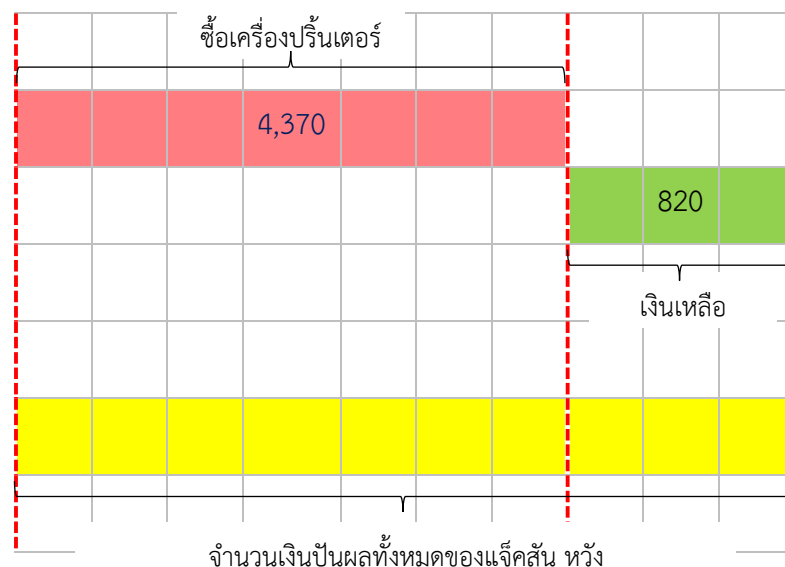
ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา (Devising a Plan)

1) ครูให้นักเรียนพิจารณาโจทย์ปัญหาข้างต้น ว่าสามารถใช้ทฤษฎีอะไรมาแก้ปัญหาได้ และพิจารณาสิ่งที่ไม่รู้ในโจทย์ เพื่อเลือกยุทธวิธีในการแก้ปัญหา

2) จากโจทย์มีข้อมูลใดบ้างที่สามารถนำมาเขียนเป็นภาพบาร์โมเดล

(จำนวนเงินที่นำไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์ และจำนวนเงินที่เหลือ)

3) จากโจทย์นักเรียนสามารถนำข้อมูลมาเขียนเป็นภาพบาร์โมเดล (การวางแผนโดยใช้รูปบาร์โมเดล) ได้อย่างไร



- 4) จากรูปบาร์โมเดลจะเห็นได้ว่าจะต้องใช้วิธีการใดในการหาคำตอบ
(การบวก)
- 5) จากรูปบาร์โมเดลแสดงขั้นตอนในการหาคำตอบได้อย่างไร
(เงินซื้อเครื่องปริ้นเตอร์บวกกับเงินที่เหลือ)
- 6) เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
($4,370 + 820 = x$)

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงวิธีทำจากประโยคสัญลักษณ์ ดังนี้

วิธีทำ	แจ๊คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์	4,370	บาท
	แจ๊คสัน หวัง มีเงินเหลือ	<u>820</u>	บาท
	ดังนั้น แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล	<u>5,190</u>	บาท
ตอบ	แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท		

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนตรวจสอบผล (Looking Back)

- 1) ครูถามนักเรียนจากคำตอบที่ได้มีวิธีการตรวจสอบคำตอบอย่างไร
(เงินปันผลลบกับเงินซื้อเครื่องปริ้นเตอร์)

- 2) เขียนแสดงวิธีการตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร

วิธีทำ	แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล	5,190	บาท
	แจ๊คสัน หวัง นำเงินไปซื้อเครื่องปริ้นเตอร์	<u>4,370</u>	บาท
	ดังนั้น แจ๊คสัน หวัง มีเงินเหลือ	<u>820</u>	บาท

นั่นคือ แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ตอบ แจ๊คสัน หวัง ได้รับเงินปันผล 5,190 บาท

ใบความรู้ที่ 1

รูปแบบของบาร์โมเดล

รูปแบบที่ 1 ส่วนย่อย - ส่วนรวม (Part – whole Model) สำหรับใช้ในการบวกลบ
สามารถแบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 กำหนดส่วนย่อยมาแล้วหาส่วนรวมทั้งหมด

ต้องการหาส่วนรวมทั้งหมด



จากรูป ส่วนรวมทั้งหมด = ส่วนที่ 1 + ส่วนที่ 2

ตัวอย่าง หนูนิดาอ่านหนังสือได้ 100 หน้า ในเวลา 5 วัน แต่ละวันหนูนิดาอ่านหนังสือมากกว่าวันที่แล้วมาวันละ 5 หน้า อยากทราบว่าวันที่สี่หนูนิดาอ่านหนังสือได้กี่หน้า

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา (Understanding the Problem)

- 1) สิ่งทีไ้โจทย์ถามคืออะไร
วันที่สี่หนูได้อ่านหนังสือได้กี่หน้า
- 2) สิ่งทีไ้โจทย์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง
 - (1) หนูได้อ่านหนังสือได้ 100 หน้า ในเวลา 5 วัน
 - (2) แต่ละวันหนูได้อ่านหนังสือมากกว่าวันที่แล้วมาวันละ 5 หน้า

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา (Devising a Plan)

- 1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล
ให้ x แทน จำนวนหน้าหนังสือของวันแรกที่หนูได้อ่าน

x	$x + 5$	$x + 10$	$x + 15$	$x + 20$
-----	---------	----------	----------	----------



 100

- 2) จากแผนภาพบาร์โมเดล เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ

$$x + (x + 5) + (x + 10) + (x + 15) + (x + 20) = 100$$

ขั้นที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

วิธีทำ จากประโยคสัญลักษณ์

$$x + (x + 5) + (x + 10) + (x + 15) + (x + 20) = 100$$

$$\text{จะได้ } 5x + 50 = 100$$

$$x + 50 - 50 = 100 - 50$$

$$5x = 50$$

$$x = 10$$

ขั้นที่ 4 ขั้นตอนตรวจสอบผล (Looking Back)

นำค่า x ที่ได้มาแทนค่าลงในประโยคสัญลักษณ์

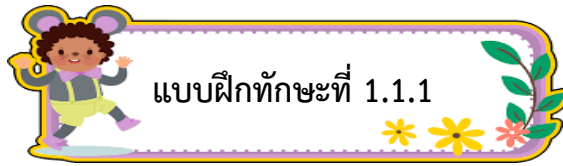
$$x + (x + 5) + (x + 10) + (x + 15) + (x + 20) = 100$$

$$\text{จะได้ } 10 + (10 + 5) + (10 + 10) + (10 + 15) + (10 + 20) = 100$$

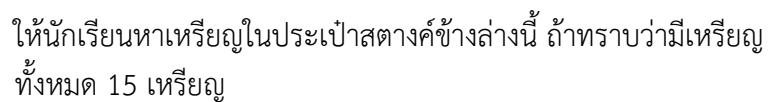
$$100 = 100 \quad \text{สมการเป็นจริง}$$

ตอบ วันที่สี่หนูได้อ่านหนังสือได้ $x+15 = 10+15$

$$= 25 \text{ หน้า}$$



จวิเคราะห์โจทย์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



1) สิ่งทีโจทยถามคืออะไร

.....

.....

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

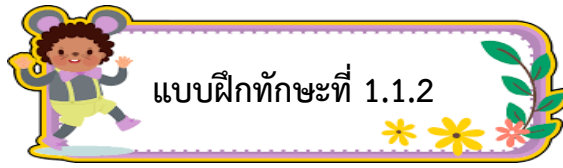
.....



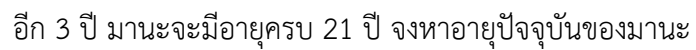
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.1

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



จวิเคราะห์โจทย์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



1) สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

.....

.....

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

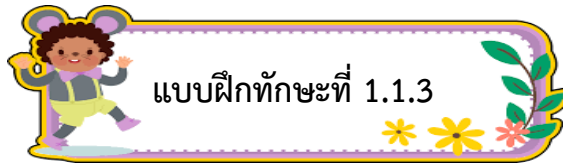
.....



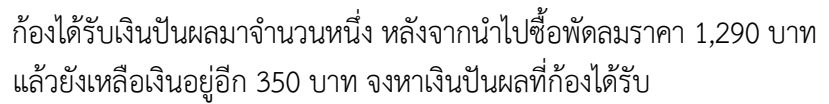
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.2

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



จวิศราระกิจยุทธ์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



1) สิ่งทีเ่จทย์ถามคืออะไ

2) สิ่งที่โจทก์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

2) จากแผนภาพบาร์โมเดล เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ

.....

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบฝึกทักษะที่ 1.1.3

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



คำชี้แจง

จงวิเคราะห์โจทย์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



โจทย์ปัญหา

เอ็ดิสันเกิดเมื่อ ค.ศ. 1847 เขาประดิษฐ์หลอดไฟฟ้าสำเร็จเมื่อ ค.ศ.1879
จนหาอายุในปีที่เขาประดิษฐ์หลอดไฟฟ้า

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา (Understanding the Problem)

1) สิ่งทีไ้จ้ทย์ถำมคืออะไร

2) สิ่งที่โจทก์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

.....

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา (Devising a Plan)

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

2) จากแผนภาพบาร์โมเดล เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

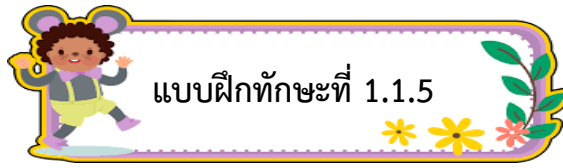
.....



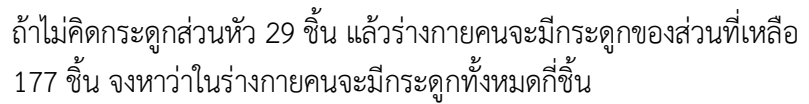
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.4

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



จวิเคราะห์โจทย์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



1) สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

2) สิ่งที่โจทก์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

2) จากแผนภาพบาร์โมเดล เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

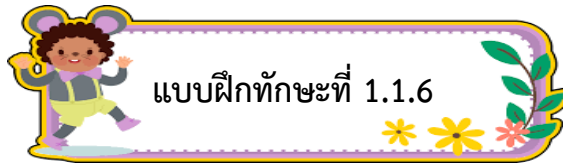
.....



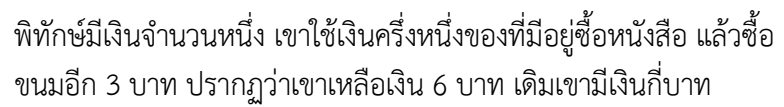
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.5

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



จวิศราระกิจยุทธ์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



1) สิ่งที่โจทย์ถามคืออะไร

2) สิ่งที่โจทก์บอกข้อมูลมีอะไรบ้าง

1) จากโจทย์นำมาเขียนเป็นแผนภาพบาร์โมเดล

ให้ x แทน

2) จากแผนภาพบาร์โมเดล เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้ คือ

.....

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

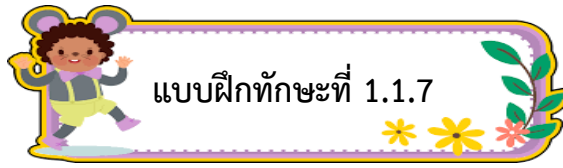
.....



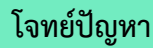
แบบฝึกทักษะที่ 1.1.6

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้



จวิเคราะห์โจทย์ และหาคำตอบโดยขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยใช้บาร์โมเดล



นักเรียนเคยทราบมาแล้วว่า ผลบวกของขนาดของมุมภายในทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็น 180 องศา จงหาขนาดของมุมทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา (Understanding the Problem)

-

-

ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผนแก้โจทย์ปัญหา (Devising a Plan)

- ให้ x แทน

-

ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินการตามแผน (Carrying out the Plan)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผล (Looking Back)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบฝึกทักษะที่ 1.1.7

ชื่อ..... ชั้น ม.1/..... เลขที่

คะแนนเต็ม..... คะแนนที่ได้